

国际标准材料对比

钢材与铸铁

周冀龄 李昆木 译 李泰森 校

甘肃省质量能源标准化信息中心

国际标准材料对比

钢材与铸铁

(联邦德国) **W. Otto** 编
K. Schaning

周冀龄 李昆木 译 李泰森 校



甘肃省质量能源标准化信息中心

1988·兰州

Internationaler Vergleich von Standard-Werkstoffen

International Comparison of Standard Materials

Comparaison internationale de matériaux standards

Stahl und Gußeisen

Steel and Cast Iron

Acier et Fonte

Berlin, Köln, Beuth 1986

国际标准材料对比

钢材与铸铁

(中文版)

编辑 田路远 孔卓玛

甘肃省质量能源标准化信息中心出版

甘肃省质量能源标准化信息中心发行

甘肃省天水新华印刷厂印刷

开本 850×1168 1/16 印张 21.25 字数

1988年第一版 1988年第一次印刷

印数 01—1500

准印证号: 甘出字总编(87)012号 定价: 精装14.50元

前 言

现有的第二版已彻底地进行过修订。由于采用最新技术，故将第一版的60%作了更改。根据国际技术的发展需要，必须增加新的钢材品种。而国际工业中的贵重材料也愈来愈多地增加着，并不断出现新的钢材。在一个国家研制的产品移到另一个国家或在他国重新生产时也仍然有效。同样，在许多情况下，在国外供应商那里采购备件会更加经济。因此必须了解哪些国家和国际上的标准材料与本国设计规定的材料相一致。在本手册中，有世界上高度发达的工业国际标准金属材料和国际上的标准材料与本国设计中规定的材料相一致。在本手册中，有世界上高度发达的工业国家标准金属材料和国际标准协会材料以及德国工业标准（DIN）规定的材料（或钢铁材料表）进行对比，即使所指出的一致分类仅只提到德国材料为基础，但从本手册中所给定的化学成份和机械性能等都可作为与其他各国材料相互进行对比用。

通过全面的简明的代号和相应的钢材等级表，就可能很快地找出与图纸中要求材料的相应标准材料。本手册中特种钢材的资料虽不多，但它可从有关材料标准中找到。

本版所载明的钢和铸铁系列材料，可作为汽车制造、机器、设备、容器以及电气工业和化学工业用材料。

锅炉钢板（高温钢板和带钢）参见DIN17155，本版未论及。因锅炉钢板的可比性不仅根据其物理性能，如拉伸强度、焊接性能、弯曲强度、脆性断裂性能等，而且还需要注意到这些受控设备的结构要求（在德国有关TRD试验、TRG和TRB试验要求），既要适应个别的技术条件，还要适用于行业分类的技术规范。

各国修订和增补的标准由国际标准化组织的修订机构经过一定时间的处理。因此，最新版本手册的内容新颖而且得到有关组织的认可。如果标准中有更换或增补新的其他钢种，则原有的牌号用斜体字列在该组钢号的下行。当新标准的钢材没有提供某些可以与其他国家相应材料对比的性能参数时，则该钢种的性能参数亦用斜体字注出，这样便于材料对比用户先使用新钢材的介绍资料。

根据欧洲共同体规范25—1972，已不再单独列出钢种的性能参数，因为在欧洲各国标准中已大量载入了这些钢种。

欲知详细内容，下面列出DIN17100和欧洲共同体规范25的钢材对比表。

钢种 根据DIN17100	对比钢种 根据欧洲共同体协作委员会规范25 ¹⁾	钢种 根据DIN17100	对比钢种 根据欧洲共同体协作委员会规范25 ¹⁾
St33	Fe310-0	—	Fe510-B
St37-1) 2)	Fe360-A	St52-3U	Fe510-C
St37-2	—	St52-3N	Fe510-D
USt36-2	Fe360-BFU	(St52-1) 2)	Fe490-1
RSt37-2	Fe360-BFN	St50-2	Fe490-2
St37-3U	Fe360-C	(St60-1) 2)	Fe590-1
St37-3N	Fe360-D	St60-2	Fe590-2
—	Fe430-A	St70-2	Fe690-2
St44-2	Fe430-B		
St44-3U	Fe430-C		
St44-3N	Fe430-D		

1) 1972年7月出版。

2) DIN17100现有版本不再载入。

介 绍

下表为一些国家和国际标准化组织的标准

国家或组织 1)		机 构	
CAN	加拿大	CSA	加拿大标准协会
DEU	德国	DIN	德国标准协会
ESP	西班牙	UNE	西班牙全国合理化与标准化学会
FRA	法国	AFNOR	法国标准化协会
GBR	英	BSI	英国标准协会
JTA	意大利	UNI	意大利全国标准协会
JPN	日本	JIS	日本规格协会
SWE	瑞典	MNC	金属标准中心 (瑞典)
USA	美国	ASTM	美国试验和材料学会
		SAE	美国机动车工程师协会
SUN	苏联	GOST	苏联国家标准委员会
EURO		欧洲共同体钢铁产品术语、名词委员会	
ISO		国际标准化组织	
1) 国家编码根据DIN3166 (从前标准) 而来			

本版包括下列材料类:

- 1 普通结构钢
 - 1.1 普通结构钢—棒材
 - 1.2 普通结构钢—带钢和钢板
 - 1.3 普通结构钢—管材
- 2 易切削钢
- 3 淬火和回火 (调质钢)
- 4 火焰淬火和感应淬火钢
- 5 表面淬火钢
- 6 渗氮钢
- 7 不锈钢
- 8 阀门用材
- 9 滚珠轴承钢
- 10 耐热钢
- 11 弹簧钢
 - 11.1 热轧淬火回火弹簧钢
 - 11.2 冷拔铅淬圆截面弹簧钢丝
- 12 铸铁
 - 12.1 灰口铸铁
 - 12.2 球墨铸铁
- 13 可锻铸铁
 - 13.1 可锻铸铁—黑色、未退火脱碳的
 - 13.2 可锻铸铁—白色、未退火脱炭的
 - 13.3 可锻铸铁—球光体的

14 奥氏体铸铁

14.1 片状石墨奥氏体铸铁

14.2 球状石墨奥氏体铸铁

15 耐磨合金铸铁

所示机械性能是指棒材和管材。“普通结构钢类”包括附表中的带钢、薄钢板和管材及各种半成品的机械性能参数。如果表内没有列出机械性能，相应的标准中亦不包含这些数据，那么对这种钢材所需要的性能数据须经供需双方协商认可。

表内所示，是根据可能性和可比的尺寸范围而定。

为了便于能直接比较强度值，必要时将延伸率值换算成相应的测量长度 $L_0 = 5d$ 或 $L_0 = 3d$ 。冲击强度按照ISO U型切口 (KCU) ① 试片。

此种换算与化成整数的数值稍有出入，但考虑到对于预期的目的是允许的。屈服应力和抗拉强度用 N/mm^2 表示，而冲击强度用J表示。

材料的处理状况采用下列符号

U 未处理

N 正火处理

G 退火 (可锻铸铁回火)

S 消除应力

V 淬火和回火

K 冷轧的

P 铅淬拉拔

H 硬化、急冷或固溶处理

A 回火或时效硬化

机械性能符号统一采用ISO82和ISO83

注：以前的标准中仍有少部分采用其他符号表示机械性能的。

为了便于各种国际学会的标准材料与德国材料对比它们之间的化学成份和机械性能，乃根据同一等级将材料大体分三种类目：

第一类

机械性能与德国材料大体相同的，因此，可以用来代替德国材料；反之，亦然。

第二类

机械性能高于德国材料的，可用来代替德国材料，但德国材料不允许代替他国材料，如第三类材料，只有经过各项单独试验后才可决定是否可代用。

1) 注意：在各国家标准中，机械性能可能用其他数值表示。

这些分类是材料可能代换的重要判定准则，然而进一步断定代用的依据，如制造过程、设计、负荷、安全以及零件寿命等都只能由设计工程师来确定。

根据可互换材料的分类决定，为了便于德国材料与外国相应的材料对比，故将相应材料列于德国材料的下行。

然而，一种外国材料对与另外一国材料相比较也是可以的。以德国材料为基本材料的分类法，在任何情况下都是合适的。如果要求更有利的分类，可考虑根据零件的功能要求的实验为基础来分。

作者对外国标准材料的机械性能换算尽可能做到仔细，但对换算值的精确性不承担任何责任。因为换算值是以原有标准值为基准而定的。

查找某一指定材料时，可借助两个记录帮助查阅所需页码：字母记录可指出手册中全部材料所在的页码；国家记录可显示出某国全部材料标准所在页码。

根据钢材标准所编制的表

标 准	出版日期	页 次	名 称
德 国			
DIN 1623/1	1972. 11	40, 42	冷轧低碳钢钢板和带钢
DIN 1623/2	1961. 1	36, 40	碳素钢和普通结构钢薄钢板
DIN 1629/3	1961. 1	48, 50	管路、设备和容器用的碳钢无缝钢管
DIN 1651	1970. 4	60-68	自动机床用钢交货技术条件
DIN 1691	1964. 8	250-257	片状石墨灰铸铁、性能
DIN 1692	1982. 1	264-279	可锻铸铁、概念、性能
DIN 1693/1	1973. 10	258-260	球墨铸铁
DIN 1693/2	1977. 10	260-267	非合金和低合金的球墨铸铁
DIN 1694	1981. 9	284- 296	奥氏体铸铁
DIN 1695	1981. 9	302-304	耐磨合金铸铁
DIN 2393/2	1981. 8	52-54	焊接精制钢管
DIN 17100	1980. 1	4-32	普通结构钢质量标准
DIN 17200	1969. 12	76-98	调质钢质量标准
DIN 172001	1969. 12	118-128	渗碳钢质量标准
DIN 17211	1970. 8	134-13	渗碳钢
DIN 17212	1972. 8	104-112	火焰和感应淬硬钢
DIN 17221	1972. 12	230-234	热轧弹簧钢质量规范
DIN 17223/1	1964. 3	240-242	铅锌碳钢——冷拔弹簧钢丝
DIN 17 223/2	1964. 3	244	调质碳钢弹簧, 钢丝及阀门弹簧钢丝
DIN 17 230	1980. 9	156-206	滚珠轴承钢技术条件
DIN 17 440	1972. 12	144-174	不锈钢
DIN 00 17 480	1927. 4	180-190	阀门材料
SEW 470	1976. 2	212-224	耐热热轧钢和锻钢
法 国			
Air 9165	1973	190	
PN A 32-101	1965. 12	250-253	灰口铸铁
NF A 32-201	1976. 9	258-260	非合金球墨铸铁件
NF A 32-301	1972. 8	284-296	球墨和片墨的奥氏体铸铁毛坯
NF A 32-701	1967. 7	272	可锻铸铁
NF A 32-702	1968. 2	264-265	铁素体、球光体和球墨可锻铸铁
NF A 32-703	1968. 2	265-267	可锻铸铁—珠光体
		278, 279	
NF A 35-501	1981. 10	4-38	普通结构钢
NF A 35-551	1975. 3	66, 74-96	
		118-128	渗碳处理用特种非合金及合金结构钢
		134-138	
NF A 35-552	1975. 3	80-98	热处理用特种非合金和合金结构钢、半成品、棒材
		134-128	和线材
NF A 35-561	1978. 11	60-64	高速钢棒材质量
NF A 35-562	1981. 1	64-68	可热处理的特种高速钢拉制棒材质量
NF A 35-563	1976. 5	104-110	表面淬火热处理的特殊钢质量
NF A 35-565	1970. 8	196-206	轴承钢质量

标 准	出版日期	页 次	名 称
法 国			
NF A 35-571	1978. 1	230-234	热成型弹簧用合金结构钢
NF A 35-574	1981. 10	146-150	普通不锈钢、半成品和棒材
NF A 35-578	1970. 7	212-224	耐高温钢
NF A 35-579	1970. 1	180-186	排气阀用钢
NF A 36-401	1980. 11	40-42	冷冲压或冷弯用非合金钢冷轧钢板和卷材质量
NF A 47-301	1976. 3	24 -242	盘形弹簧钢丝、硬合金钢特制拉拔弹簧钢丝
英 国			
BS 309	1972	272	白色可锻铸铁
BS 310	1972	264	黑色可锻铸铁
BS 970			锻钢锭、钢坯、型钢、锻件
BS 970 部分 1	1972	60-62 66-68 74-84 104-106	碳钢和碳锰钢、包括易切削钢
BS 970 部分 2	1970	88-98 108,110,134 136,194	直接淬火合金钢包括表面渗氮钢
BS 970 部分 3	1971+1973	64 118-128	锻钢+表面 淬火锅
BS 970 部分 4	1970	146-152 158-170 180-190 214-220	不锈钢、耐热钢和阀门用钢
BS 970 部分 5	1972	230-234	热成型的碳表弹簧钢和合金弹簧钢
BS 980	1950	48-55	车辆用钢
BS 1449/1	1972. 10	36-43	碳钢板、薄钢板和钢带
BS 1452	1977	250-253	灰口铸铁
BS 2789	1973	258-260	球墨铸铁或可锻铸铁
BS 2803	1980	244	一般工程用油淬回火弹簧钢丝
BS 3333	1972	265-267 278,279	珠光体可锻铸铁
BS 3468	1974. 9	284-296	奥氏体铸铁
BS 4360	1979	12-33	焊接结构钢
BS 4659	1971	204-206	工具钢
BS 4844/2	1972	302	耐磨白口铸铁、铬镍牌号
BS 4844/3	1974	302,304	耐磨白口铸铁、高镍牌号
BS 5216	1975	240,242	铅淬冷拉碳钢弹簧钢丝
意 大 利			
UNI 3097	1975. 12	196-206	滚动轴承钢
UNI 3545	1968. 8	230-234	热轧调质弹簧钢
UNI 3779	1969. 9	264-274	可锻铸铁—白色
UNI 3992	1975. 12	180-186	阀门用钢
UNI 4544	1979. 2	258-260	球墨铸铁

标 准	出版日期	页 次	名 称
意 大 利			
UNI 4838	1980. 7	60-68	易切削钢
UNI 5007-69	1969. 7	250-252	灰口铸钢
UNI 5331-64	1964. 7	120-126	表面淬火钢
UNI 5332-64	1964. 7	80, 84, 90 92, 96	调质钢
UNI 5333-64	1964. 7	104, 110	感应淬火钢
UNI 6120-67	1967. 12	134, 136	渗氮钢
UNI 6901-71	1971. 11	144-148 214-222	不锈钢、耐热钢
UNI 7070-72	1972. 12	4-33	普通结构钢
UNI 7846-78	1978. 11	120-128	渗碳钢
UNI 7847-79	1979. 4	82-96 104-108	调质钢
瑞 典			
MNC 705 E	1976. 7	250-253	灰口铸钢
MNC 706 E	1981. 1	258-260	球墨铸铁
MNC 707 E	1977. 11	264-267	黑色可锻铸铁
MNC 708 E	1971. 11	302, 304	合金白口铸铁
MNC 810 E	1980. 11	4-37	结构钢
MNC 811 E	1980. 11	48-55	管用结构钢
MNC 845 E	1979. 4	60-68	易切削钢
MNC 851	1980. 5	120-128	表面淬火钢
MNC 852 E	1980. 5	76-98	调质钢
MNC 854 E	1980. 5	104-110	感应淬火和火焰淬火钢
MNC 855 E	1975. 1	124, 126	渗氮钢
MNC 870 E	1976. 7	230, 232	弹簧钢
MNC 900 E	1981. 1	146-174	不锈钢
MNC 905 E	1979	209-215	耐热钢
MNC 915 E	1977. 5	40-43	冷轧锻冲碳钢板
SIS 1405 23	1971. 11	284	合金灰铸铁
西 班 牙			
UNE 36-011	1975. 5	80-84 104-106	感应淬火钢、调质钢
UNE 36-012	1975. 5	86, 90-98 108, 112	调质钢
UNE 36-013	1979. 2	120-128	渗碳钢
UNE 36-014	1975. 1	134, 136	渗氮钢
UNE 36-015	1979. 2	98, 230-234	热轧调质弹簧钢
UNE 36-016	1975. 5	146-170 174-178	不锈钢
UNE 36-017	1961. 2	180, 186	阀门钢材
UNE 36-021	1980. 12	60-68	易切削钢

标 准	出版日期	页 次	名 称
西 班 牙			
UNE 36-080	1980.5	4-39	普通结构钢
UNE 36-111	1973.4	250-253	灰口铸铁
UNE 36-113	1963.3	274	可锻铸铁—白色
UNE 36-114	1963.3	264, 265	可锻铸铁
UNE 36-116	1963.3	265-267 278, 279	可锻铸铁—珠光体
苏 联			
GOST 380-71	1971	4-39	普通碳钢
GOST 801-78	1978	196	
GOST 1050-74	1974	76-80	滚动轴承钢
		104, 106, 110	普通碳素结构钢
		120	
GOST 1215-59	1959	264-266	黑色可锻铸铁
GOST 1412-79	1979	250-253	灰铸铁
GOST 2052-53	1953	230-234	普通热轧弹簧钢
GOST 4543-71	1971	86-98	
		108, 122, 128	合金结构钢
		136	
GOST 5058-65	1965	18	低合金结构钢
GOST 5632-72	1972	146-168	耐磨高合金钢、耐热高合金钢、耐高温、耐高温合金钢
		180, 186	
		202	
GOST 7293-79	1979	258-260	高强度球墨铸铁
GOST 8731-74	1974	48-51	热轧无缝钢管
GOST 9373-70	1970	206	高速工具钢
GOST 10500-63	1963	218	抗氧化高温钢和耐热型钢、线材及带钢
GOST 12132-66	1966	52-55	汽车及自行车用焊接和无缝钢带
美 国			
AMS 6490 C	1974	204	圆钢、锻钢和钢管 4.0CR1.OV (0.77-0.85C) 优质、自耗电极真空熔炼
ASTM A 47-37	1977	264, 265	可锻铸铁
ASTM A 48-76	1976	250, 253	灰口铸铁
ASTM A 227-77	1977	240	冷轧弹簧钢丝
ASTM A 220-76	1976	278, 279	珠光体可锻铸铁
ASTM A 229-77	1977	244	油淬回火弹簧钢丝
ASTM A 230-77	1977	244	优质阀门用油淬回火碳素弹簧钢丝
ASTM A 276-80a	1980	146-152	不锈钢和耐热型钢
		158-174	
		202	
		214-222	
ASTM A 283-79	1979	4, 11, 36	低中强度优质碳钢板
ASTM A 284-77	1977	12, 13	机器零件用和一般结构用低、中强度变碳硅钢板

标 准	出版日期	页 次	名 称
美 国			
ASTM A 295-79	1979	196	高碳铬滚珠和滚柱轴承钢
ASTM A 322-76	1976	86-98 108-112 122-126 230-234	热轧合金圆钢
ASTM A 355-70	1970	136, 138	合金氮化钢 (1973年停产)
ASTM A 366-79	1979	40, 41	商业用优质冷轧碳钢薄钢板
ASTM A 436-78	1978	284, 286	奥氏体灰口铸铁
ASTM A 439-80	1980	292-296	奥氏体球墨铸铁
ASTM A 440-77	1977	36-38	高强度结构钢
ASTM A 485-79	1979	196-198	易淬透性和轴承钢
ASTM A 512-79	1979	52-55	冷轧焊接碳钢带
ASTM A 519-79	1979	48-51	碳钢和合金钢无缝钢管
ASTM A 532-80	1980	302	耐磨铸铁
ASTM A 534-79	1979	198-200	耐磨轴承用渗碳钢
ASTM A 536-77	1977	258, 259	可锻铸铁
ASTM A 570-79	1979	28-33	热轧优质结构碳钢板及带钢
ASTM A 571-76	1976	294	低温压力容器零件奥氏体可锻铸铁
ASTM A 572-79	1979	12-21	高强度变低合金优质铅钒结构钢
ASTM A 576-79	1979	76-80 118	热轧优质特级碳素钢圆钢
ASTM A 600-79	1979	204, 206	高速工具钢
ASTM A 619-75	1975	40, 41	冷轧优质碳、钢板
ASTM A 620-75	1975	42, 43	冷轧优质特级镇静碳钢板
ASTM A 637-76	1976	190	沉淀硬化镍合金圆钢、锻件和高温设备锻坯
ASTM A 679-77	1977	242	硬拉高强度机器弹簧钢丝、标准规格
SAE J 403h	1977. 11	60-68	SAE碳素钢的化学成份
SAE J 405d	1971. 5	156	SAE不锈钢的化学成份
SAE J 414a	1977. 8	64-68	热轧冷拉碳钢棒的估计机械性能和塑性
SAE J 775a	1969. 7	180-188	发动机提升阀材料
加 拿 大			
CSA G 40.10-62	1962	30-37	优质结构碳素钢薄钢板
CSA G 40.16-69	1969	48-55	热轧焊接或无缝中空结构钢
CSA G 40.17-69	1969	52-55	冷轧焊接或无缝中空结构钢
CAN3-G40.21-M81	1981. 3	6-21	优质结构钢
日 本			
JIS G 3101-76	1976	4-37	热轧普通结构钢
JIS G 3106-77	1977	12-39	热轧焊接结构钢
JIS G 3445-77	1977	48-55	机器用碳钢管
JIS G 4051-79	1979	80-84	机器结构用碳钢
JIS G 4102-79	1979	104, 106, 120 126	镍铬钢

标 准	出版日期	页 次	名 称
日 本			
JIS G 4103-79	1979	96, 98 124, 128	镍铬钼钢
JIS G 4104-79	1979	88, 108, 110	铬钢
JIS G 4105-79	1979	92, 94 110, 112	铬钼钢
JIS G 4106-79	1979	86, 88 108, 124	机器结构用锰钢和锰铬钢
JIS G 4303-81	1981	146, 170 202, 214, 218	不锈钢圆钢
JIS G 4311-81	1981	180, 186, 188 216, 220, 222	耐热钢圆钢
JIS G 4403-68	1968	204, 206	高速工具钢
JIS G 4801-77	1977	98, 232, 234	弹簧钢
JIS G 4805-70	1970	196, 198	高碳铬轴承钢
JIS G 5501-76	1976	250-252	灰口铸铁
JIS G 5502-75	1975	258-260	球墨铸铁
JIS G 5701-52	1952	264-279	可锻铸铁
JIS G 5702-78	1978	264, 265	黑色可锻铸铁
JIS G 5703-78	1978	272, 273	白色可锻铸铁
JIS G 5704-78	1978	278, 279	珠光体可锻铸铁
欧洲共同体碳钢			
Euronorm 83-70	1970. 3	76-98	调质钢
Euronorm 84-70	1970. 3	120-128	表面淬火钢
Euronorm 85-70	1970. 3	134, 136	渗碳钢
Euronorm 86-70	1970. 3	104-110	感应淬火钢
Euronorm 87-70	1970. 3	60-68	易切削钢 (自动机床用钢)
Euronorm 88-71	1971. 9	146-170	不锈钢
Euronorm 89-71	1971. 9	230-234	热轧调质弹簧合金钢
Euronorm 90-71	1971. 9	180-186	内燃机排泄阀用钢
Euronorm 94-73	1973. 11	196-206	滚珠轴承钢
Euronorm 95-79	1979. 2	212-224	耐热钢
国际标准化组织			
ISO/DR 185-81	1981	250-252	灰口铸铁
ISO 630	1980. 11	4-33	结构钢
ISO/R 683/I	1968. 3	76-84	非合金调质钢
ISO/R 683/II	1968. 3	92, 94	含1%铬和0.29%钼的调质锻钢
ISO/R 683/V	1970. 1	86	调质锻锰钢
ISO/R 683/VI	1970. 4	93	含3%铬和0.5%钼的调质锻钢
ISO/R 683/VII	1970. 4	88, 90	调质锻铬钢
ISO/R 638/VIII	1970. 10	232, 234	调质锻造铬镍铜钢
ISO/R 683/IX	1970. 9	60-68	易切削锻钢
ISO 683/X	1975. 10	134-138	锻造氮化钢

标 准	出版日期	页 次	名 称
国际标准化组织			
ISO/R 683/XI	1970. 1	120-128	表面硬化锻钢
ISO 683/XII	1972. 4	104-110	火焰和感应淬火钢
ISO 683/XIII	1974. 1	146-170	锻造不锈钢
ISO 683/XIV	1973. 4	234 230-234	热轧热处理弹簧钢
ISO 683/XV	1976. 4	180-190	内燃机阀门用钢材
ISO 683/XVII	1976. 1	196-206	滚珠和滚柱轴承钢
ISO 1083	1976. 13	258-260	球墨铸铁
ISO 2892	1973. 4	284-286	奥氏体铸铁
ISO/DIS 4955	1978. 3	212-224	耐热钢和耐热合金钢
ISO 5922	1981. 4	264-279	可锻铸铁

目 录

前言.....	1	10. 耐热钢.....	209—225
介绍.....	3	11. 弹簧钢.....	227—245
钢材索引.....	5	11.1. 热轧淬火回火弹簧钢.....	227—235
根据钢材标准所编制的表.....	23	11.2. 冷拔铅淬圆截面弹簧钢丝.....	237—245
1. 普通结构钢.....	1—23	12. 铸铁.....	247—260
1.1. 普通结构钢——棒材.....	1—23	12.1. 灰口铸铁.....	247—253
1.2. 普通结构钢——带钢和钢板.....	25—43	12.2. 球墨铸铁.....	255—260
1.3. 普通结构钢——管材.....	45—55	13. 可锻铸铁.....	261—279
2. 易切削钢.....	57—69	13.1. 可锻铸铁—黑色、未退火脱碳的.....	261—267
3. 淬火和回火钢.....	71—99	13.2. 可锻铸铁—白色、未退火脱碳的.....	269—274
4. 火焰淬火和感应淬火钢.....	101—113	13.3. 可锻铸铁—珠光体的.....	275—279
5. 表面淬火钢.....	115—129	14. 奥氏体铸铁.....	281—297
6. 渗氮钢.....	131—139	14.1. 片状石墨奥氏体铸铁.....	281—287
7. 不锈钢.....	141—175	14.2. 球状石墨奥氏体铸铁.....	289—297
8. 阀门用材.....	177—191	15. 耐磨合金铸铁.....	299—305
9. 滚珠轴承钢.....	193—207		

钢材索引

钢 材	页次		
I 引用 ASTM A227类	240	0737-01	259
I 引用 ASTM A229类	244	0 KH13	146
I A NiCr-HC	302	0 KH17T	154
I B NiCr-LC	302	0 KH18N10	160
I D NiHiCr	302	0 KH18N10E	158
I 引用 ASTM A227类	240	0 KH18N10T	162
I 引用 BS 2803 级	244	0 KH18N11	160
I C 15% Cr-M -HC	302	0 KH18N12B	164
I D 20% CrMo-LC	304	1 引用 ASTM A436型	284
I A 25% Cr	304	1 引用 ISO/R 683/II	92
00 KH 18N10	162	1 引用 ISO/R 683/V	86
01 10-00	250	1 引用 ISO/R 683/VI	94
01 15-00	250	1 引用 ISO/R 683/VII	88
01 20-00	251	1 引用 ISO/R 683/IX	60
01 25-00	251	1 引用 ISO 683/X	134
01 30-00	252	1 引用 ISO/R 683/XI	120
01 35-00	252	1 引用 ISO 683/XII	104
01 40-00	253	1 引用 ISO 683/XIII	146
04 ch 18N10	162	1 引用 ISO 683/XV	180
06 ch 18N11	160	1 引用 ISO 683/XVII	196
08 ch 13	146	1 引用 ASTM A436型	284
08 ch 16N13M2B	168	1 C 25	76
08 ch 17T	154	1 C 35	76
08 ch 18N10	160	1 C 45	78
08 ch 18N10T	162	1 C 55	78
08 ch 18N12B	164	1 C 60	80
045M 10	118, 120	1 KH 13	148
050A 20	76, 80	1 KH16N13M2B	168
060A 35	76, 82, 104	1 KH17N2	158
060A 47	104	2 引用 ASTM A436型	284
060A 52	106	2 引用 ASTM A485型	196
070M 55	78, 84	2 引用 ISO/R 683/II	92
080A 62	80, 84	2 引用 ISO/R 683/VII	90
080M15	118, 120	2 引用 ISO/R 683/VIII	96
080M 46	78, 82	2 引用 ISO/R 683/IX	60
093A 65	244	2 引用 ISO/R 683/X	134
0717-02	258	2 引用 ISO/R 683/XI	120
0717-15	260	2 引用 ISO 683/XIII	146
0727-02	258	2 引用 ISO 683/XV	180
0732-03	259	2 A 引用 BS 4844/2 级	302
		2 b 引用 ASTM A 436型	284

2 B引用 BS 4844/2 级.....	302	5 引用 ISO/R 683/V III.....	98
2 C引用 BS 4844/2 级.....	302	5 引用 ISO/R 683/XI.....	122
2 D引用 BS 4844/2 级.....	302	5 引用 ISO 683/X II.....	106
2 E引用 BS 4844/2 级.....	302	5 引用 ISO 683/XV II.....	198
2 C 10.....	120	6 引用 ISO 683/X II.....	108
2 C 15.....	120	6 引用 ISO 683/XV.....	186
2 C 25.....	80	6 a 引用 ISO 683/X III.....	150
2 C 35.....	82	7 引用 ISO/R 683/IX.....	68
2 C 45.....	82	7 引用 ISO/R 683/XI.....	124
2 C 55.....	84	7 引用 ISO 683/X II.....	108
2 C 60.....	84	7 引用 ISO 683/X IV.....	232
2 HR1.....	190	8 引用 ISO/R 683/XI.....	124
2 KH 13.....	150	8 引用 ISO 683/X II.....	110
2 Pb 引用 ISO/R 683/IX.....	62	8 引用 ISO 683/X III.....	154
3 引用 ASTM A 436型.....	286	8 引用 ISO 683/X IV.....	232
3 引用 ASTM A 485.....	198	8a 引用 ISO 683/X III.....	156
3 引用 ISO/R 683/ II.....	94	8b 引用 ISO 683/X III.....	154
3 引用 ISO/R 683/V II.....	90	9 引用 ISO 683/X II.....	110
3 引用 ISO/R 683/V III.....	96	9 引用 ISO 683/X III.....	158
3 引用 ISO/R 683/X I.....	62	9 引用 ISO 683/X V.....	184
3 引用 ISO 683/X.....	136, 138	9c 引用 ISO 683/X III.....	156
3 引用 ISO/R 683/X I.....	122	9KH18.....	202
3 引用 ISO 683/X II.....	104	9S20.....	60
3 引用 ISO 683/X III.....	148	9SMn 23.....	60
3 引用 ISO 683/X IV.....	230	9SMn 28.....	60
3 引用 ISO 683/X V.....	182	9SMn 36.....	62
3 引用 ISO 683/XV II.....	196	9SMn Pb 23.....	62
3 A 引用 BC 4844/3 级.....	302	9SMn Pb 28.....	62
3 B 引用 BS 4844/3 级.....	302	9SMn Pb 36.....	64
3 C 引用 BS 4844/3 级.....	304	10 (级).....	250
3 D 引用 BS 4844/3 级.....	294	10.....	48, 54, 116
3 E 引用 BS 4844/3 级.....	304	10 引用 ISO/R 683/IX.....	68
3 Pb 引用 ISO/R 683/IX.....	64	10 引用 ISO/R 683/XI.....	126
4 引用 ASTM A 436型.....	286	10 引用 ISO 683/X III.....	162
4 引用 ISO/R 683/IX.....	64	10 引用 ISO 683/X V.....	184
4 引用 ISO 683/X.....	136	10 Ch 17N13M 3T.....	166
4 引用 ISO 683/X III.....	150	10 F 1.....	64
4 引用 ISO 683/X IV.....	230	10 S 20.....	64
4 引用 ISO 683/XV II.....	198	10 S 20.....	60
4 KH9S2.....	180	10 S 22.....	60
4 KH10S2M.....	180	10 S 22.....	64
4 KH13.....	202	10 SPb 20.....	66
4 KH14N14V2M.....	186	11 引用 ISO 683/X III.....	160
4 Pb 引用 S ISO/R 683/IX.....	66	11 引用 ISO 683/X V.....	190
5 引用 ASTM A 436 (型).....	286	11L 08.....	66